



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SAMPAH KOTA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*LACTUCA SATIVA. L*)

SKRIPSI



FAISAL RIZA
02111023

**FAKULTAS ILMU PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SAMPAH KOTA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELADA (*Lactuca sativa*. L)**

OLEH

FAISAL RIZA
02 111 023



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SAMPAH KOTA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELADA (*Lactuca sativa*. L)**

OLEH

FAISAL RIZA
02 111 023

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Pertanian (SP)*

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

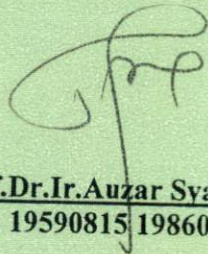
**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SAMPAH KOTA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELADA (*Lactuca sativa. L*)**

OLEH

FAISAL RIZA
02 111 023

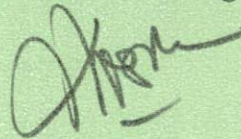
MENYETUJUI :

Dosen Pembimbing I



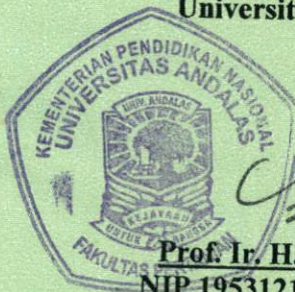
Prof. Dr. Ir. Auzar Svarif, MS
NIP. 19590815 198603 1 004

Dosen Pembimbing II



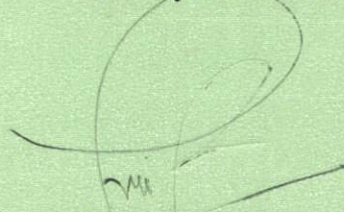
Dr. Ir. Nasrez Akhir, MS
NIP. 19560421 198702 1 001

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



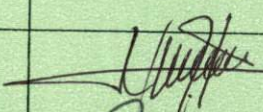
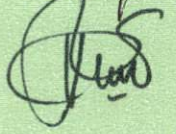
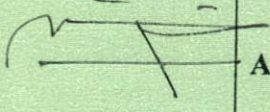
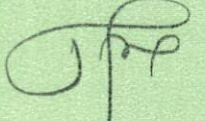
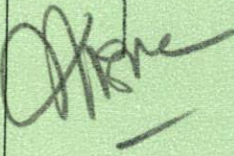
Prof. Ir. H. Ardi, MSc
NIP. 195312161980031004

**Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian**



Ir. Fevi Frizia, MS
NIP. 196303151987122001

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 30 Agustus 2010

No.	Nama	Tanda tangan	Jabatan
1.	Dra. Netti Herawati, Msc		Ketua
2.	Ir. Rida Putih, MP		Sekretaris
3.	Prof. Dr. Ir. Zulfadli Syarif, MS		Anggota
4.	Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, MS		Anggota
5.	Dr. Ir. Nasrez Akhir, MS		Anggota



Allhamdulillahirrobbil'aalamiin.....

Puji dan syukur atas kehadiran Allah subhanahu wa Ta'ala, atas kesempatan yang diberikan untuk kebahagiaan kedua orangtuaku. Sholawat dan salam untuk kekasihNya 'Azza wa Jalla Rasulullah Shalallahu 'alaihi wa Sallam, suri tauladan ummat.

Dari lubuk hati yang terdalam aku persembahkan karya kecilku ini kepada kedua orang tuaku "Ayahanda M.Husni & Ibunda Husniar"

Untuk kedua pembimbingku (Pak Auazar dan Pak Nasrez) dan para dosenku terima kasih atas bimbingannya, semoga Allah 'Azza wa Jalla membalas semua kesabaran dalam membimbingku dengan amal salih disisi-Nya Subhanahu wa Ta'ala. Amiin

Sahabat-sahabatku yang selalu membantu, khususnya BDP 02. Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala membalas semuanya dengan amal baik disisiNya.

BIODATA

Penulis dilahirkan di Malalo, Sumatera Barat pada tanggal 24 Oktober 1984 sebagai anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan M.Husni dan Husniar S. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SD Negeri 25 Purus V Padang (1990-1996). Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) ditempuh di SLTP Negeri 7 Padang, lulus tahun 1999. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas ditempuh di SMA Negeri 2 Padang, lulus tahun 2002. Pada tahun 2002 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian.

Padang, Agustus 2010

Faisal Riza

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian Kompos Sampah Kota Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*. L)”**. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof.Dr.Ir.Auzar Syarif, MS dan Bapak Dr.Ir.Nasrez Akhir, MS selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, nasehat dan saran kepada penulis baik dalam studi maupun dalam penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan studi di Fakultas Pertanian ini serta sahabat seperjuangan yang telah memberikan motivasi kepada penulis hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Harapan penulis semoga penelitian yang penulis lakukan ini bermanfaat bagi pembangunan pertanian Indonesia. Amin.

Padang, Agustus 2010

FR

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
ABSTRAK	v
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
III. BAHAN DAN METODE.....	9
3.1 Tempat dan waktu.....	9
3.2 Bahan dan Alat.....	9
3.3 Rancangan	9
3.4 Pelaksanaan.....	10
3.5 Pengamatan.....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tinggi tanaman selada pada pemberian berbagai dosis kompos sampah kota	13
2. Jumlah daun tanaman selada pada pemberian berbagai dosis kompos sampah kota	15
3. Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar tanaman selada pada pemberian berbagai dosis kompos sampah kota	17
4. Bobot segar tanaman selada pada pemberian berbagai dosis kompos sampah kota	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1. Jadwal kegiatan percobaan dari bulan Februari - April 2010.....	23
2. Karakteristik varietas tanaman selada	24
3. Denah penempatan satuan unit percobaan menurut RAK	25
4. Denah penempatan tanaman dalam plot percobaan	26
5. Analisa kimia tanah dan kompos sampah kota	27
6. Perhitungan pupuk	28
7. Sidik Ragam masing-masing variabel yang diamati	29
8. Dokumentasi Penelitian	31

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SAMPAH KOTA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)

ABSTRAK

Penelitian dengan judul "Pengaruh pemberian kompos sampah kota terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)" telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Limau Manih, Padang, Sumatera Barat dari bulan Februari sampai bulan April 2010. Tujuannya adalah untuk mendapatkan dosis kompos sampah kota terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman Selada.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dosis kompos sampah kota dan 4 kelompok. Dosis perlakuan tersebut 0, 5, 10, 15, dan 20 ton/ha. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5%, jika F hitung perlakuan lebih besar dari F tabel dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos sampah kota dengan dosis 15 ton/ha memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

THE EFFECTS OF CITY GARBAGE COMPOS TOWARD THE GROWTH AND THE RESULT OF LETTUCE (*Lactuca sativa* L.)

The research entitle "The Effects Of City Garbage Compos Toward The Growth And The Result Of Lettuce (*Lactuca Sativa* L.) has been done at the garden of agriculture faculty Andalas University Limau Manih Padang West Sumatera From February to April 2010. The purpose of research wasvto find out the best dosage og city, compos for the growth and procdution of lettuce.

This research used group random from with 5 sampling the city garbage compost dosage and 4 group. The dosage of the sampling ware 0,5,10,15, and 20 ton/ha. The data ware analyzed by using F test with the 5% significant if F action more than F tabel followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) with significant of 5%.

The Research result showed that the giving of city garbage compos with 15 ton/ha dosage give the best effect toward the growth and the result of Lecttuce.

I. PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca sativa* L.) adalah salah satu jenis tanaman sayur-sayuran yang mempunyai nilai gizi yang tinggi dan juga mempunyai peranan penting bagi kesehatan masyarakat, karena selada mengandung cukup banyak vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh . Dalam setiap 100 gram daun selada mengandung : 1,2 gram protein; 0,2 gram lemak; 2,9 gram karbohidrat; 22 mg kalsium; 25 mg pospor; 0,5 mg zat besi; 15 kalori; 540 SI vitamin A; 0,04 mg vitamin B; 8 mg vitamin C; juga terdapat kandungan air sekitar 94,8 gram (Rukmana, 1999).

Persediaan dan permintaan selada di dalam negeri tidak seimbang sehingga menyebabkan Indonesia harus mengimpor komoditas ini. Indonesia berturut-turut mengimpor selada tahun 2003 sebanyak 155.447 kg senilai US \$ 168.870, tahun 2004 sebanyak 179.069 kg senilai US \$ 178.570, dan pada tahun 2005 sebanyak 317.055 kg senilai US \$ 315.563 (Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatra Barat, 2006).

Rendahnya produksi selada di Indonesia disebabkan karena penanaman selada hanya terbatas di daerah dataran tinggi dengan ketinggian lebih dari 700 meter dari permukaan laut. Kurangnya minat petani untuk bertanam selada karena anggapan bahwa sayuran selada hanya cocok dibudidayakan di dataran tinggi, padahal sudah ada varietas untuk dataran rendah seperti varietas *Lettuce*.

Tanaman selada mempunyai prospek yang sangat baik untuk di budidayakan dan dikembangkan para petani yang berada di pinggiran kota besar yang umumnya berada di daerah dataran rendah di Indonesia, karena konsumen terbesar sayuran selada adalah masyarakat yang berada di perkotaan besar.

Untuk mengurangi impor selada yang semakin meningkat maka perlu usaha untuk meningkatkan produksi selada dalam negeri. Tanaman selada akan berproduksi dengan baik jika syarat tumbuhnya terpenuhi.

Tanaman selada dapat ditanam pada berbagai macam tanah namun harus memperhatikan syarat- syarat tertentu yaitu tanah gembur, remah dan tidak mudah tergenang air (Pracaya, 2004). Menurut Haryanto, Suhartini dan Rahayu (2003) tanaman selada dapat tumbuh dan memberikan hasil yang baik perlu tanah yang

berstruktur gembur dan banyak mengandung bahan organik, untuk itu perlu ditambahkan bahan organik ke dalam media tanam tanaman selada. Bila digunakan pupuk kandang takaran yang digunakan untuk selada adalah 10 – 20 ton/ha.

Menurut Nazaruddin (2003) jenis tanah yang dikehendaki selada ialah tanah lempung berdebu, lempung berpasir dan tanah yang masih mengandung humus. Namun demikian selada masih toleran terhadap tanah-tanah yang miskin hara asalkan diberi pupuk dan diatur pengairannya.

Kebiasaan petani selalu menggunakan pupuk anorganik untuk meningkatkan produksi, padahal penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus selain tidak efisien juga dapat mengganggu keseimbangan hara dalam tanah. Oleh karena itu perlu diterapkan teknologi murah, tepat guna dan mudah diperoleh. Salah satu alternatifnya adalah pemakaian pupuk organik (Lukito, 1998).

Salah satu bahan organik yang dapat dikembangkan menjadi pupuk organik adalah kompos sampah kota. Sampah kota secara sederhana diartikan sebagai sampah organik maupun anorganik yang dibuang oleh masyarakat dari berbagai lokasi di kota tersebut. Sumber sampah umumnya berasal dari perumahan dan pasar. Sampah tersebut kemudian di kumpulkan di TPA (tempat penampungan akhir) untuk dimusnahkan yang umumnya berada di pinggiran perkotaan.

Adapun para petani yang berada di daerah pinggiran kota dapat memanfaatkan potensi sampah organik kota menjadi kompos sebagai alternatif pengganti pupuk anorganik. Menurut Sulistyawati dan Nugroho (2006) kompos sampah organik dapat menggantikan penggunaan pupuk kimia sampai 50% dari dosis standar dan pada dosis pemupukan ini tingkat produktivitas padi dapat dipertahankan.

Rismunandar (1984), mengatakan bahwa sampah-sampah dari rumah tangga dan pasar merupakan bahan untuk membangun dan menyuburkan tanah. Komposisi kimia rata-rata kompos sampah kota yang berbentuk bubuk halus dengan warna hitam, adalah unsur hara N, P, K rata-rata 2,3 %, pH rata-rata 7,2, dan C-Organik rata-rata 6,5 % (Murbandono, 1986)

Potensi sampah organik, terutama dari daerah perkotaan berpenduduk padat sangat tinggi. Sebagai ilustrasi, pada kota besar dengan penduduk 1 juta jiwa, timbunan sampah kurang lebih setara dengan 500 ton/hari. Data untuk kota Bandung menunjukkan bahwa sebagian besar sampah dari pemukiman berupa sampah organik, yang proporsinya dapat mencapai 78% (Damanhuri dan Padmi, 2004). Sampah organik ini umumnya bersifat *biodegradable*, yaitu dapat terurai menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana oleh aktivitas mikroorganisme tanah. Penguraian dari sampah organik ini akan menghasilkan materi yang kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan tumbuhan, sehingga sangat baik digunakan sebagai pupuk organik.

Mengingat besarnya volume sampah organik dari pemukiman dan pasar yang bisa disuplai dari perkotaan yang bisa dimanfaatkan menjadi kompos, perlu dikaji manfaat dari penggunaan kompos sampah kota untuk produksi tanaman pertanian. Penggunaan pupuk kompos sampah kota pada tanaman selada diharapkan dapat meningkatkan produksi dan hasil tanaman selada tersebut.

Berdasarkan uraian pemikiran di atas, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Kompos Sampah Kota Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)”**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis kompos sampah kota terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) termasuk famili *compasitae* di genus *Lactuca*. Selada merupakan tanaman semusim yang banyak dikembangkan di Amerika dan menjadi sayuran penting. Tanaman selada mempunyai akar serabut dengan bulu-bulu akar yang menyebar ke dalam tanah. Pada tanah-tanah yang padat, perkembangan akar kurang baik dan pendek-pendek. Selama fase pertumbuhan vegetatif batangnya sangat pendek. Daunnya berwarna hijau muda sampai hijau tua. Bentuk dan ukurannya bermacam-macam tergantung pada jenisnya. Setelah tanaman memasuki fase generatif, batangnya memanjang dan bercabang (Suprayitna, 1996).

Selada termasuk tanaman semusim yang banyak mengandung air (*herbaceus*). Batangnya berbuku-buku tempat kedudukan daun. Daun-daun selada berbentuk bulat panjang, mencapai ukuran 25 cm dan lebar 15 cm. Sistem perakaran tanaman selada adalah akar tunggang dengan cabang-cabang akar yang menyebar ke semua arah pada kedalaman 25-50 cm. Di daerah yang beriklim sedang (subtropis), tanaman selada mudah berbunga. Bunganya berwarna kuning, terletak pada rangkaian yang lebat dan tangkai bunganya dapat mencapai ketinggian 90 cm. Bunga ini menghasilkan buah yang berbentuk polong berisi biji (Rukmana, 1999).

Selada dapat tumbuh di daratan tinggi maupun daratan rendah. Daerah daerah yang dapat ditanami selada terletak pada ketinggian antara 5-2200 m dlp. Suhu udara optimum untuk pertumbuhannya antara 15 - 20 °C. Tanaman selada tumbuh pada tanah yang subur dan banyak mengandung humus. Tanah yang mengandung pasir dan lumpur baik sekali untuk pertumbuhannya. Tingkat kemasaman tanah (pH) yang ideal untuk pertumbuhan selada adalah berkisar antara 6.5 - 7 . Pada tanah yang terlalu masam tanaman ini tidak dapat tumbuh baik karena kekurangan unsur magnesim dan besi (Haryanto *et al.*, 2003).

Tanaman selada umurnya relatif pendek dan sistim perakarannya dangkal oleh karena itu untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi yang maksimum, perlu pengolahan lahan yang sempurna. Pada tanah yang mudah becek (Drainase

jelek), sering terjadi pembusukan akar -akar tanaman ,sehingga dapat menurunkan produksinya (Rukmana, 1999).

Selada yang umum dibudidayakan saat ini dikelompokkan menjadi 4 macam tipe, yaitu selada kepala atau selada telur, selada rapuh, selada daun dan selada batang. Selada kepala mempunyai krop bulat dengan daun saling merapat. Daunnya ada yang berwarna hijau terang tetapi ada juga yang berwarna agak gelap. Selada rapuh mempunyai krop yang lonjong dengan pertumbuhan yang meninggi. Daunnya lebih tegak dibandingkan selada pada umumnya yang daunnya menjulai ke bawah. Selada daun helaian daunnya lepas dan tepiannya berombak atau bergerigi serta berwarna hijau. Selada batang daunnya berukuran besar dan panjang, bertangkai lebar serta berwarna hijau terang. Selada ini juga tidak membentuk krop (Haryanto *et al.*, 2003).

Peningkatan produksi selada dapat dilakukan dengan cara ekstensifikasi dan intensifikasi. Cara intensifikasi ini adalah pengolahan lahan secara intensif, diantaranya adalah teknik bercocok tanam yang lebih baik. Teknik bercocok tanam yang lebih baik sangat dibutuhkan untuk meningkatkan produksi tanaman selada. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan pemupukan, kandungan hara yang tersedia pada pupuk akan mempengaruhi produksi yang diperoleh (Setyamidjaya, 1986).

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan-bahan yang dapat diperbaharui, didaur ulang, dirombak oleh bakteri-bakteri tanah yang menjadi unsur-unsur yang dapat digunakan oleh tanaman, tanpa mencemari tanah dan air. Penambahan unsur hara yang berasal dari pupuk organik pada sistem pertanian organik adalah sumber yang paling utama tersedianya hara tanah, selain dapat mempengaruhi struktur dapat juga memperbaiki tekstur tanah. Pupuk organik dapat berupa pupuk cair dan pupuk padat. Pupuk padat berupa pupuk hijau, pupuk seresah, kompos maupun pupuk kandang (Harjono, 1997).

Salah satu jenis pupuk organik adalah kompos, kompos diperoleh dari hasil pelapukan bahan-bahan tanaman atau limbah organik seperti jerami, sekam, daun-daunan, rumput-rumputan, limbah organik pengolahan pabrik, dan sampah organik yang terjadi karena perlakuan manusia. Perlakuan yang umum dilakukan berupa penciptaan lingkungan mikro yang dikondisikan untuk pertumbuhan

mikroorganisme. Perlakuan pengomposan tersebut dapat dipercepat dengan cara penambahan mikroorganisme dekomposer atau aktivator (Musnamar, 2003).

Kompos adalah hasil penguraian parsial/tidak lengkap dari campuran bahan-bahan organik yang dapat dipercepat secara artifisial oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembab, dan aerobik atau anaerobik. Sedangkan pengomposan adalah proses dimana bahan organik mengalami penguraian secara biologis, khususnya oleh mikroba-mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi. Membuat kompos adalah mengatur dan mengontrol proses alami tersebut agar kompos dapat terbentuk lebih cepat. Proses ini meliputi membuat campuran bahan yang seimbang, pemberian air yang cukup, pengaturan aerasi, dan penambahan aktivator pengomposan. Sampah terdiri dari dua bagian, yaitu bagian organik dan anorganik. Rata-rata persentase bahan organik sampah mencapai $\pm 80\%$, sehingga pengomposan merupakan alternatif penanganan yang sesuai. (<http://id.wikipedia.org,2008>).

Kadar hara kompos sangat ditentukan oleh bahan yang dikomposkan, cara pengomposan dan cara penyimpanannya. Pengomposan itu bertujuan untuk menurunkan rasio C/N. Rasio C/N adalah perbandingan C (karbon) dan N (nitrogen). Bila bahan organik memiliki rasio C/N tinggi tidak dikomposkan terlebih dahulu maka proses penguraiannya akan terjadi di tanah, ini kurang baik karena proses penguraian bahan segar dalam tanah biasanya berjalan cepat karena kandungan air dan udaranya cukup, akibatnya CO_2 akan meningkat sehingga dapat berakibat buruk bagi pertumbuhan tanaman (Lingga dan Marsono, 2003).

Kompos dapat membantu serapan pupuk urea, SP_{36} , ZA dan KCl serta malah terlihat bahwa serapan unsur Ca dan Mg lebih tinggi pada pemberian kompos penuh. Semuanya disebabkan penggabungan KTK kompos dengan KTK tanah yang menghasilkan KTK kompleks tanah kompos yang lebih tinggi dari KTK tanah awal, akibatnya kation-kation yang dipertukarkan lebih tinggi, sehingga serapan hara juga menjadi lebih tinggi. Penambahan kompos juga akan mengaktifkan jasad-jasad renik tanah yang selama ini tertidur karena kekurangan bahan organik. Jasad-jasad renik itu antara lain adalah jasad nitrogen dan jasad pelarut fosfor sehingga efisiensi pemupukan dapat ditingkatkan. Penambahan

kompos juga meningkatkan kesuburan tanah karena kompos merupakan sumber hara, meningkatkan KTK tanah dan juga dapat menekan aktivitas unsur-unsur logam dengan konsentrasi yang tinggi seperti Al, Fe dan Mn (Mala ,Imran, Zubaidah dan Jamilin, 2000).

Apabila bahan organik telah didekomposisikan dengan baik, selain dapat menambah unsur hara bagi tanaman juga memperbesar daya ikat tanah, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan menahan air, penyanggkian, mencegah pencucian, dan meningkatkan pengaruh pemupukan dari pupuk buatan (Murbando, 1986)

Soepardi (1983) mengemukakan bahwa setiap tahun bahan organik yang dihasilkan sebagai sampah oleh pengolah pangan dan serat industri lain menghasilkan berjuta-juta ton bahan organik yang semuanya harus dimusnahkan. Sampai saat ini sampah kota sebagai sumber bahan organik belum dimanfaatkan sepenuhnya. Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan memanfaatkan sampah kota untuk pembuatan kompos.

Penanganan sampah di kota kota besar maupun kota-kota kecil di Indonesia masih merupakan masalah yang besar. Dimana sampah tersebut sangat mengganggu kesehatan masyarakat sekitar lokasi pembuangan sampah, karena dari tahun ke tahun jumlahnya terus meningkat sesuai dengan pertambahan penduduk. Rata- rata volume dari sampah per hari untuk Kotamadya Padang pada tahun 2007 sebesar 1.878 m³, sedangkan pada tahun 2008 jumlah volume sampah kota meningkat menjadi 1.970 m³ (Dinas Kebersihan dan Taman Kota Padang, 2009).

Dikotamadya Padang sampah yang dibuang dan dikumpulkan ke Lubuk Minturun sebagai tempat pembuangan akhir, pada tahun 1993 volumenya sekitar 1833,10 m³, sampah ini berasal dari pemukiman masyarakat (65,20 %), pasar (22,46 %), perkantoran (3.5%), jalan (3,06%), industri (3,02%) dan lain-lain (1,76%) (Pemda Kodya Padang, 1993 *cit.* Aprisal,1994). Berdasarkan penelitian Bapedda Tk. II Padang (1981) *cit.* Aprisal (1994) jumlah bahan organik yang dihasilkan (berupa kompos) adalah 71,45 % dari sampah yang dibuang setiap hari ke tempat pembuangan sampah tersebut.

Sampah merupakan bahan yang tidak homogen baik fisik, kimia, maupun biologinya. Sampah atau *waste* dapat digolongkan ke dalam empat kelompok, yaitu : (1) *Human excreta*, merupakan bahan buangan yang dikeluarkan dari tubuh manusia, meliputi tinja (feces) air kencing (urine), (2) *Sewage*, merupakan air limbah yang dibuang oleh pabrik maupun rumah tangga, (3) *Refuse*, merupakan hasil sampingan kegiatan rumah tangga (dalam pengertian sehari-hari sering disebut sampah) , (4) *Industrial waste*, merupakan bahan-bahan buangan dari sisa-sisa proses produksi (Nuryani dan Sutanto. 2002)

Hanya sampah lapuk (*garbage*) saja yang dapat dijadikan kompos, oleh karena itu perlu adanya proses pemilihan sampah terlebih dahulu, sehingga hanya sampah-sampah yang lapuk saja yang akan dikomposkan.

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan waktu

Percobaan ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada bulan Februari sampai April 2010. Jadwal kegiatan ditampilkan pada Lampiran 1.

3.2 Bahan dan alat

Bahan yang digunakan adalah benih selada varietas *Lettuce* (Lampiran 2), pupuk kandang sapi, kompos sampah kota, pupuk Urea, SP-36, KCL. Alat yang digunakan adalah cangkul, meteran, kayu untuk pagar, plastik, handsprayer, timbangan, pisau, tali, papan label, tiang standar, kamera, ember, dan alat tulis.

3.3 Rancangan percobaan

Percobaan ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 5 perlakuan dan 4 Kelompok jadi ada 20 satuan percobaan (Lampiran 3) dan masing-masing plot terdiri dari 16 tanaman. Untuk pengamatan digunakan 4 tanaman sampel pada tiap plot (Lampiran 4). Data hasil pengamatan dianalisis secara sidik ragam dengan uji F. Jika F hitung perlakuan lebih besar dari F tabel 5 % dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%.

Perlakuan takaran kompos sampah kota yang diberikan dalam percobaan ini adalah :

0 ton / Ha	(0,00 g / tanaman)	(A)
5 ton / Ha	(31,25 g / tanaman)	(B)
10 ton / Ha	(62,50 g / tanaman)	(C)
15 ton / Ha	(93,75 g / tanaman)	(D)
20 ton / Ha	(125,00 g / tanaman)	(E)

3.4 Pelaksanaan

3.4.1 Pengolahan lahan tempat percobaan

Pengolahan lahan untuk pertanaman selada dilakukan dua minggu sebelum tanam. Pengolahan tanah dimulai dengan membersihkan gulma dan kotoran yang terdapat pada tanah tempat percobaan, lalu dilakukan pengolahan tanah dengan cara mencangkul tanah sedalam 20-30 cm. Pengolahan tanah kedua dilakukan seminggu kemudian dengan membuat plot-plot penanaman dengan panjang 120 cm, lebar 120 cm, dan tinggi 30 cm sebanyak 20 plot. Jarak tanam 25cm x 25cm, masing-masing plot terdiri dari 16 tanaman, penempatan tanaman dalam satu plot ditampilkan pada Lampiran 4.

3.4.2 Pemberian Perlakuan Pupuk Kompos Sampah Kota

Perlakuan diberikan seminggu sebelum tanam. Kompos diberikan dengan cara dimasukkan ke dalam lubang tanam kemudian diaduk secara merata dengan tanah sehingga rata kembali permukaannya. Perhitungan jumlah penggunaan pupuk ditampilkan pada Lampiran 5.

3.4.3 Penyiapan benih

Penyiapan benih selada dilakukan sebelum persemaian. Benih yang digunakan adalah varietas *Lettuce*. Sebelum benih disemai, benih direndam terlebih dahulu dalam baskom yang berisi air bersih selama kurang lebih 15 menit, kemudian benih yang terbenam saja yang diambil lalu disemai.

3.4.4 Persemaian

Persemaian dilakukan pada plot persemaian dengan ukuran 1 x 2 m. Satu minggu sebelum benih disebar, plot diberi pupuk kandang sapi sebanyak 4 kg. Kemudian benih disebar pada permukaan plot dan ditutup dengan tanah yang halus setebal 1 – 2 cm, setelah itu di pagar dengan pagar plastik

3.4.5 Penanaman

Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 14 hari dan telah memenuhi syarat bibit pindah tanam yaitu jumlah daun 4 helai, memiliki batang yang lurus dan tegap, tinggi bibit sekitar 5 cm, berwarna hijau segar, dan yang paling penting adalah keseragaman bibit yang dipilih. Bibit diambil satu persatu dari tempat persemaian dengan hati – hati dengan cara dicongkel menggunakan ruas bambu

yang dipancung miring. Lalu ditanam pada lubang tanam yang telah disiapkan. Bibit ditanam dengan jarak tanam 25 x 25 cm. Untuk setiap lubang ditanam satu bibit.

3.4.6 Pemasangan label dan tiang standar

Pemasangan label dan tiang standar dilakukan pada saat penanaman. Adapun patokan panjang tiang standar adalah 10 cm ke atas dari leher akar.

3.4.7 Pemupukan

Pemupukan tambahan dengan pupuk anorganik dilakukan seminggu setelah tanam. Rekomendasi penggunaan pupuk untuk tanaman selada yaitu Urea 200 kg/ha, SP-36 100 kg/ha, KCl 100 kg/ha (Nazaruddin, 2003). Dosis pemupukan yang diberikan setengah dari rekomendasi yaitu Urea 100 kg/ha (0,63 g per plot) SP-36 50 kg/ha (0,31 g per plot), KCl 50 kg/ha (0,31 g per plot). Pupuk diberikan per tanaman dengan cara melingkar, kemudian ditutup dengan tanah

3.4.8 Pemeliharaan

3.4.8.1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan bila kondisi tanah penanaman mulai terlihat kering, penyiraman dilakukan pada pagi hari atau sore hari. Jika hujan maka penyiraman tidak dilakukan.

3.4.8.2. Penyulaman

Penyulaman dilakukan jika ada tanaman yang layu atau mati, maka diganti dengan tanaman baru. Bibit yang digunakan untuk menyulam adalah bibit yang sudah disiapkan untuk penyulaman, umur atau besarnya sama dengan tanaman lain dilakukan sampai 5 hari dari awal penanaman.

3.4.8.3 Penyiangan dan Pembumbunan

Penyiangan dilakukan secara manual 1 kali seminggu dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di sekitar tanaman secara hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman selada. Pada saat melakukan penyiangan juga dilakukan pembumbunan apabila akar mulai kelihatan di permukaan tanah.

3.4.8.5 Panen

Pemanenan dilakukan apabila tanaman selada telah menunjukkan kriteria siap panen. Adapun kriterianya adalah jika ujung daun paling bawahnya sudah hampir menyentuh tanah, daun sudah cukup banyak serta daun terbawahnya sudah berubah warnanya menjadi hijau tua. Pemanenan dilakukan dengan cara pencabutan dan tanah-tanah yang melekat pada tanaman dibersihkan dengan dicuci memakai air bersih.

3.5 Pengamatan

3.5.1 Tinggi tanaman (cm)

Cara mengukur tinggi tanaman yaitu dari tiang standar yang diberi tanda hingga ujung daun tertinggi. Data yang diperoleh ditambahkan 10 cm (tinggi tiang standar dari leher akar). Pengamatan tinggi tanaman dilakukan saat panen.

3.5.2 Jumlah daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan pada akhir percobaan dengan cara menghitung semua daun yang telah membuka sempurna termasuk pucuk sebelah atas yang telah terlihat membuka. Pengamatan dilakukan saat panen.

3.5.3 Panjang daun terpanjang (cm)

Pengamatan panjang daun terpanjang dilakukan seminggu setelah tanam dengan interval waktu seminggu sampai panen. Cara mengukur daun terpanjang mulai dari pangkal daun sampai ujung daun melalui ibu tulang daun dengan menggunakan lidi. Pengamatan dilakukan saat panen.

3.5.4 Lebar daun (cm)

Pengamatan lebar daun dengan mengukur lebar daun pada daun terpanjang. Pengukuran dilakukan dari sisi kiri ke sisi kanan daun dan tegak lurus terhadap ibu tulang daun. Pengamatan dilakukan saat panen.

3.5.5 Bobot segar pertanaman(gram)

Bobot segar per tanaman dihitung dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman saat selesai panen yaitu berupa daun, batang, dan akar tanaman selada. Pengamatan bobot segar dilakukan saat panen.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tinggi tanaman (cm)

Data hasil pengamatan tinggi tanaman setelah dianalisa statistik menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis kompos memberikan pengaruh berbeda nyata seperti terlihat pada Tabel 1. Sedangkan sidik ragamnya ditampilkan pada lampiran 7.

Tabel 1. Tinggi tanaman selada pada pemberian berbagai dosis kompos sampah kota.

Dosis kompos sampah kota (ton/Ha)	Tinggi Tanaman (cm)
20	29,53 a
15	27,49 a b
10	24,78 b
5	21,06 c
0	16,75 d
KK= 8,90 %	

Angka –angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DMRT pada taraf nyata 5 %

Pada Tabel 1 memperlihatkan pemberian dosis kompos 20 ton/ha memberikan tinggi tanaman yang berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha, tetapi lebih tinggi dibandingkan dengan dosis 0, 5, 10 ton/ha. Pemberian dosis 15 ton/ha berbeda tidak nyata dengan 10 ton/ha, tetapi keduanya lebih tinggi dari 0 dan 5 ton/ha. Pemberian 5 ton/ha lebih tinggi dari tanpa pemberian kompos 0 ton/ha.

Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin besar dosis kompos dari 0 sampai 15 ton/ha ternyata tinggi tanaman semakin meningkat, namun pemberian dosis kompos 15 ton/Ha menjadi 20 ton/ha tidak lagi meningkatkan tinggi tanaman selada.

Adanya perbedaan tinggi tanaman selada diduga dipengaruhi oleh semakin besarnya dosis yang diberikan akan semakin banyak hara yang tersedia dan semakin besarnya kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara dari dalam tanah, akibat lingkungan perakaran yang semakin baik. Pupuk organik umumnya

dan kompos khususnya mengandung berbagai unsur hara yang siap diserap tanaman, dan juga dapat memperbaiki lingkungan perakaran tanaman. Pertambahan tinggi tanaman selada dipengaruhi oleh terserapnya unsur esensial nitrogen, fosfor, dan kalium yang berfungsi untuk perbesaran dan pembelahan sel yang banyak terdapat pada jaringan meristem (Gardner *et al.*, 1991).

Setyamidjaja (1989) menyatakan bahwa unsur nitrogen mampu merangsang pertumbuhan tinggi tanaman dan unsur kalium terkumpul pada titik tumbuh yang berperan dalam mempercepat pertumbuhan jaringan meristem. Haryanto *et al.*, (2003) juga menyatakan bahwa pertumbuhan merupakan perkembangan yang progresif dari suatu organisme yang dapat diukur seperti pada tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, diameter batang dan lain-lain. Unsur hara yang cukup tersedia pada saat pertumbuhan mengakibatkan fotosintesis berjalan lebih aktif sehingga mempercepat pertumbuhan tinggi tanaman (Sarief, 1989).

4.2. Jumlah Daun (helai)

Data hasil pengamatan jumlah daun setelah dianalisa statistik menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis kompos memberikan pengaruh berbeda nyata seperti terlihat pada Tabel 2. Sedangkan sidik ragamnya ditampilkan pada lampiran 7.

Tabel 2. Jumlah daun tanaman selada pada pemberian berbagai dosis kompos sampah kota.

Dosis kompos sampah kota (ton/Ha)	Jumlah Daun (helai)
20	20,93 a
15	19,81 a b
10	18,00 b c
5	15,81 c
0	13,00 d
KK= 8,35 %	

Angka –angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DMRT pada taraf nyata 5 %

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah daun juga dipengaruhi oleh besar dosis pupuk kompos yang diberikan, dimana semakin besar dosis pemberian semakin banyak jumlah daunnya.

Pemberian dosis kompos 20 ton/ha berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha, tetapi lebih tinggi dibandingkan dengan dosis 0, 5, 10 ton/ha. Pemberian dosis 15 ton/ha berbeda tidak nyata dengan 10 ton/ha, tetapi lebih tinggi dari 5 ton/ha. Pemberian dosis 10 dan 5 ton/ha juga berbeda tidak nyata tetapi lebih tinggi dari tanpa pemberian kompos 0 ton/ha.

Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin besar dosis kompos dari 0 sampai 15 ton/ha ternyata jumlah daun semakin meningkat, namun pemberian dosis kompos 15 ton/Ha menjadi 20 ton/ha tidak lagi meningkatkan jumlah daun tanaman selada.

Hasil yang diperoleh pada pengamatan jumlah daun tanaman berbanding lurus dengan hasil pada pengamatan tinggi tanaman. Tinggi tanaman akan seiring dengan jumlah daun yang dihasilkan. Dengan semakin tingginya batang tanaman

maka potensi untuk menghasilkan daun juga semakin besar, karena batang merupakan tempat tumbuhnya daun. Hal ini sesuai dengan pendapat Harjadi (1996) yang menyatakan bahwa batang adalah bagian dari tubuh tanaman yang menghasilkan daun. Goldsworthy dan Fisher (1992) menyatakan bahwa jumlah daun akan dipengaruhi oleh tinggi tanaman. Dengan bertambahnya tinggi tanaman maka jumlah nodus akan bertambah sehingga jumlah daun juga bertambah karena daun keluar dari nodus tersebut.

Salisbury dan Ross (1995) menyatakan, pertumbuhan tanaman khususnya batang dan daun akan lebih aktif dengan adanya unsur hara yang cukup didalamnya terutama unsur hara N. Karena N adalah unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah yang relatif besar pada setiap tahap pertumbuhan tanaman, khususnya dalam pembentukan daun. Prawinata, Harran dan Tjondronegoro (1988) mengemukakan bahwa daun terbentuk akibat pembelahan sel-sel di daerah sepanjang sisi ujung pucuk. Jumlah daun yang terbentuk tergantung pada perkembangan dan pembentukan tunas-tunas baru yang dipengaruhi oleh jumlah hara yang diserap. Selanjutnya Harjadi (1996) menyatakan bahwa tersedianya unsur hara yang cukup dan berimbang akan membuat tanaman tumbuh baik sehingga diperoleh hasil yang baik.

4.3. Panjang Daun Terpanjang (cm) dan Lebar Daun Terlebar (cm)

Data hasil pengamatan panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar setelah dianalisa statistik menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis kompos memberikan pengaruh berbeda tidak nyata seperti terlihat pada Tabel 3. Sedangkan sidik ragamnya ditampilkan pada lampiran 7.

Tabel 3. Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar tanaman selada pada pemberian berbagai dosis kompos sampah kota.

Dosis kompos sampah kota (ton/Ha)	Panjang Daun Terpanjang (cm)	Lebar Daun Terlebar (cm)
15	13,43	11,62
20	13,37	11,50
10	13,31	11,37
5	12,62	10,68
0	10,62	8,87
KK (%)	13,76 %	14,45 %

Angka - angka pada lajur yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut Uji F pada taraf nyata 5 %

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian beberapa dosis kompos sampah kota terhadap panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Hal ini diduga karena kompos yang diberikan dengan dosis yang berbeda tersebut tidak lagi mempengaruhi untuk pembentukan panjang daun dan lebar daun karena unsur hara yang sudah mencukupi dan pertumbuhan daun telah mencapai ukuran yang sesuai habitusnya. Bila kebutuhan hara untuk perkembangan daun sudah terpenuhi dan sudah maksimal mencapai habitusnya maka ukuran tidak akan bertambah lagi.

Prawiranata *et al* (1988) menyatakan bahwa secara fisiologis daun merupakan organ yang pertumbuhannya terbatas, karena pada daun tidak terdapat sel yang selalu embrionik atau terus membelah. Oleh sebab itu bila mencapai ukuran dan bentuk yang sesuai dengan habitusnya maka ukuran daun tidak akan bertambah lagi, namun hara dan ketersediaan air mempengaruhi perluasan dan perpanjangan sel.

Lakitan (1996) menyatakan bahwa daun memiliki pertumbuhan determinan, ciri-ciri pertumbuhan determinan adalah apabila organ tersebut

mencapai ukuran maksimal kemudian pertumbuhannya terhenti, organ menjadi tua dan akhirnya rontok.

4.4. Bobot Segar per Tanaman (helai)

Data hasil pengamatan bobot segar per tanaman setelah dianalisa statistik menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis kompos memberikan pengaruh berbeda nyata seperti terlihat pada Tabel 4. Sedangkan sidik ragamnya ditampilkan pada lampiran 7.

Tabel 4. Bobot Segar tanaman selada pada pemberian berbagai dosis kompos sampah kota.

Dosis kompos sampah kota (ton/Ha)	Bobot segar tanaman (gram)
20	135,78 a
15	123,83 a b
10	107,93 b
5	87,11 c
0	62,88 d
KK= 12,57 %	

Angka –angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DMRT pada taraf nyata 5 %

Pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa pemberian dosis kompos 20 ton/ha memberikan bobot segar yang berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha, tetapi lebih tinggi dibandingkan dengan dosis 0, 5, 10 ton/ha. Pemberian dosis 15 ton/ha berbeda tidak nyata dengan 10 ton/ha, tetapi keduanya lebih tinggi dari 0 dan 5 ton/ha. Pemberian 5 ton/ha lebih tinggi dari tanpa pemberian kompos 0 ton/ha.

Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin besar dosis kompos dari 0 sampai 15 ton/ha ternyata bobot segar semakin meningkat, namun pemberian dosis kompos 15 ton/Ha menjadi 20 ton/ha tidak lagi meningkatkan bobot segar tanaman selada.

Bobot segar mencerminkan komposisi hara dari jaringan tanaman dengan mengikut sertakan kandungan airnya (Prawiranata *et al.*,1981). Pertambahan bobot segar juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang cukup dan seimbang karena hal ini akan meningkatkan pembelahan dan pembesaran sel

sehingga menjadi lebih baik serta bobot segar juga dipengaruhi oleh kandungan air yang terdapat pada tanaman.

Menurut Haryanto *et al*, (2003) meningkatnya pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu tinggi, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, dan panjang akar secara langsung akan meningkatkan hasil tanaman selada tersebut, karena tanaman selada merupakan jenis tanaman hortikultura yang nilai ekonomisnya berasal dari organ vegetatif tanaman. Untuk mendapatkan pertumbuhan vegetatif yang tinggi, tidak terlepas dari ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup. Pemberian pupuk kompos sampah kota dengan berbagai konsentrasi menunjukkan perbedaan yang nyata bila dibandingkan dengan perlakuan tanpa penggunaan pupuk kompos sampah kota, ini diduga bahwa pemberian pupuk dapat memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman selada dan secara baik dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhannya.

Pemberian kompos sampah kota terhadap tanaman selada menghasilkan bobot per tanaman tertinggi 135,78 gram, terendah 62,88 gram. Bila dikonversikan untuk mencari potensi per hektar maka didapatkan hasil 10 ton/ha untuk dosis 0 ton/ha, untuk dosis tertinggi 20 ton/ha didapat potensi per hektarnya 21,7 ton/ha.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pemberian kompos sampah kota dengan dosis 15 ton/Ha memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas disarankan dalam membudidayakan tanaman selada dapat menggunakan pupuk kompos sampah kota dengan dosis 15 ton/Ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprisal. 1994. *Pengaruh Kedalaman Pengolahan Tanah dan Penambahan Kompos Sampah Kota Terhadap Sifat Fisika Ultisol dan Perakaran Jagung*. Tesis Pasca Sarjana Universitas Andalas Padang. 3 hal.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatra Barat. 2006. *Statistika Perdagangan Luar negeri Indonesia Import Jilid V*. 3 hal.
- Damanhuri, E. dan T.Padmi. 2004. *Diktat Kuliah TL-3150 Pengelolaan Sampah. Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITB*. Bandung.
- Dinas Kebersihan dan Taman Kota Padang. 2009. *Laporan tahunan 2008*. Padang.
- Gardner, F.P, R.B Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Diterjemahkan oleh Susilo, H. Jakarta. Universitas Indonesia. 428 hal.
- Goldsworthy dan Fisher. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Diterjemahkan oleh Ir. Tohari, MSc. PhD. Yogyakarta. Gajah Mada University Pres. 874 hal
- Harjadi, S. 1996. *Pengantar Agronomi*. PT. Meliyana. Jakarta. Sarana Perkasa. 210 hal.
- Harjono, I. 1997. *Sistem Pertanian Organik*. CV.Aneka Solo. Surakarta.
- Haryanto, E. T Suhartini dan E. Rahayu. 2003. *Sawi dan Selada*. Edisi Revisi. Jakarta. Penebar Swadaya. 112 hal
- Lakitan, B. 1996. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta. Grafindo persada. 201 hal.
- Lukito, B. 1998. *Bokhasi alternatif lain pupuk organik*. Informasi Agribisnis Nasional. Madani Jaya Press. Jakarta. 30 hal.
- Lingga, P dan Marsono. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 156 hal.
- Mala, Y, Imran, Zubaidah, dan Jamilin. 2000. *Teknologi Pengomposan Cepat Dengan Menggunakan Trichoderma harzianum*. Monograf No 6 Balai Pengkajian Tekhnologi Pertanian Sumatra Barat. Padang. 33 hal.
- Murbandono, L. 1986. *Membuat Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta. 44 hal.
- Musnamar, E. I. 2003. *Pupuk Organik*. Jakarta. Penebar Swadaya. 72 hal.
- Nazaruddin. 2003. *Budidaya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran rendah*. Jakarta. Penebar Swadaya. 142 hal.

- Nuryani, S dan R.Sutanto. 2002. *Pengaruh sampah kota terhadap hasil dan tahana hara lombok*. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan Vol 3 (1) ,hal 24 - 28.
- Pracaya. 2004. *Bertanam Sayuran Organik dikebun, pot dan polybeg*. Jakarta. Penebar Swadaya. 112 hal.
- Prawiranata, W. S. Harran, dan P Tjondronegoro. 1988. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan II*. Departemen Botani Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 224 hal
- Rismunandar. 1984. *Tanah dan Seluk Beluknya bagi Pertanian*. Sinar Baru. Bandung.64 hal
- Rukmana, R. 1999. *Bertanam Selada dan Andewi*. Jogjakarta. Penerbit Kanisius. 43 hal.
- Salisbury, F.B dan C.W.Ross.1995. *Fisiologi tumbuhan jilid3*. Diterjemahkan oleh Diah R.Lukman dan Sumaryono. Bandung .ITB Bandung.
- Sarief, E.S. 1989. *Pupuk dan pemupukan*. Bandung. Pustaka Buana. 182 hal
- Setyamidjaya, D. 1989. *Pupuk dan pemupukan*. Jakarta. Simplek. 122 hal
- Soepardi, G. 1983. *Sifat dan ciri tanah*. Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Sulistyawati, E dan R.Nugroho. 2006. *Efektifitas kompos sampah perkotaan sebagai pupuk organik dalam meningkatkan produktifitas dan menurunkan biaya produksi padi* <http://www.sith.itb.ac.id> [10 september 2009].
- Suprayitna, I. 1996. *Menanam dan Mengelola Selada Sejuta Rasa*. Solo. CV. Aneka. 54 hal.

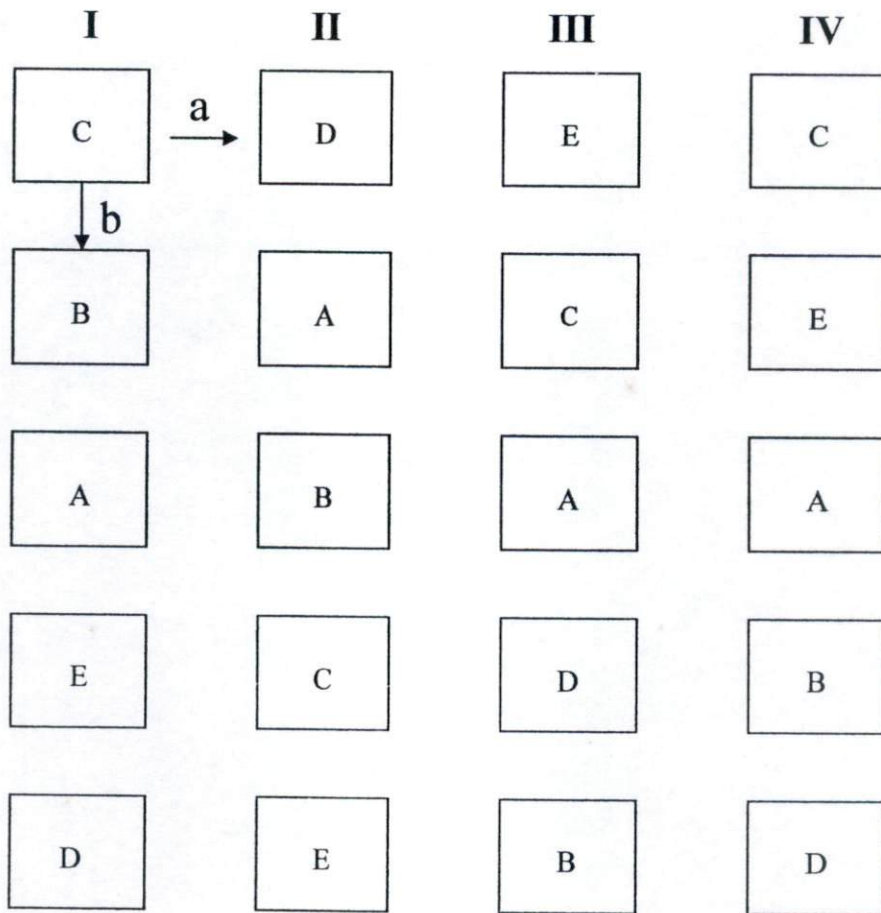
LAMPIRAN

Lampiran 2. Karakteristik varietas tanaman selada**Varietas *Lettuce***

Habitus	: Dataran rendah – tinggi (10-1000 m dpl)
Tinggi tanaman	: 35 – 40 cm
Bentuk daun	: Bergelombang
Panjang daun terpanjang	: 20 – 25 cm
Lebar daun terlebar	: 8 – 15 cm
Jumlah daun	: 10 – 15 helai
Warna daun	: hijau kekuningan
Bobot segar tanaman	: 50 – 100 gram
Potensi (ton/ha)	: 10 – 30 ton/ha
Panen	: 30 – 45 HST (Hari Setelah Tanam)
Ketahanan penyakit	: Busuk Lunak

Sumber : P.T Tanindo Subur Prima

Lampiran 3. Denah penempatan satuan unit percobaan menurut RAK



Keterangan :

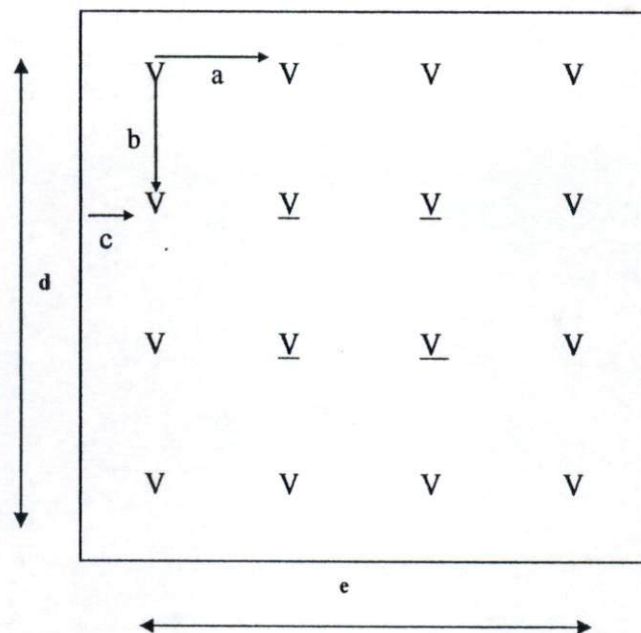
A, B, C, D, E
 I, II, III, IV

= Perlakuan
 = Kelompok

a
 b

= Jarak antar kelompok 50 cm
 = Jarak antar perlakuan 30 cm

Lampiran 4. Denah penempatan tanaman dalam plot percobaan



Keterangan :

V = Tanaman sampel

a dan b = jarak tanaman dalam plot 25 cm

c = jarak tanaman ke pinggir plot 20 cm

d dan e = ukuran plot 120 x 120 cm

Lampiran 5. Analisis kimia tanah dan kompos sampah kota

Analisis kimia tanah

No	Nilai	Jumlah	Kriteria
1	C-organik (%)	1,878	Rendah
2	N-total (%)	0,463	Agak rendah
3	P-tersedia (ppm)	48,601	Sangat tinggi
4	K-dd (me/100g)	0,43	Sedang
5	C/N	4,05	Rendah
6	pH	5,52	Agak masam

Analisis kimia kompos sampah kota

Sifat Kimia Kompos	Jumlah
C (%)	19,50
N-Total (%)	2,40
P (%)	0,88
K (%)	2,23
C/N	8,12

Sumber : Laboratorium Kimia Tanah FAPERTA – UNAND 2010

Lampiran 6 : Perhitungan pupuk

a. Dosis kompos sampah kota yang digunakan untuk percobaan ini adalah

5 -20 ton /Ha

b. Pupulasi selada1 hektar

Jarak tanam 25 cm x 25 cm = 0,25 m x 0,25 m

maka populasi 1 ha : $\frac{10000}{0,25 \times 0,25} = 160000$ tanaman

c. Perlakuan :

0 ton/ha → 0 g/tanaman

5 ton/ha → $\frac{5.000 \text{ kg}}{160000} = 31,25$ g/tanaman

10 ton/ha → $\frac{10.000 \text{ kg}}{160000} = 62,50$ g/tanaman

15 ton/ha → $\frac{15.000 \text{ kg}}{160000} = 93,75$ g/tanaman

20 ton/ha → $\frac{20.000 \text{ kg}}{160000} = 125,00$ g/tanaman

Lampiran 7. Sidik Ragam masing-masing variabel yang diamati

a. Tinggi tanaman

SK	Db	JK	KT	F hit	F tabel 5%
Perlakuan	4	418,539	104,63475	23,05110976*	3,26
Kelompok	3	47,03142	15,67714	3,4536508 ^{tn}	3,49
Sisa	12	54,471	4,53925		
Total	19	520,04142			

b. Jumlah daun

SK	Db	JK	KT	F hit	F tabel 5%
Perlakuan	4	162,046875	40,51171875	18,92840629*	3,26
Kelompok	3	18,826875	6,275625	2,932178229 ^{tn}	3,49
Sisa	12	25,683125	2,140260417		
Total	19	206,556875			

c. Panjang daun terpanjang

SK	Db	JK	KT	F hit	F tabel 5%
Perlakuan	4	22,7375	5,684375	1,867173065 ^{tn}	3,26
Kelompok	3	9,7475	3,249166667	1,06726887 ^{tn}	3,49
Sisa	12	36,5325	3,044375		
Total	19	69,0175			

d. Lebar daun terlebar

SK	Db	JK	KT	F hit	F tabel 5%
Perlakuan	4	20,871875	5,21796875	2,13791852 ^{tn}	3,26
Kelompok	3	8,436875	2,812291667	1,152258808 ^{tn}	3,49
Sisa	12	29,288125	2,440677083		
Total	19	58,596875			

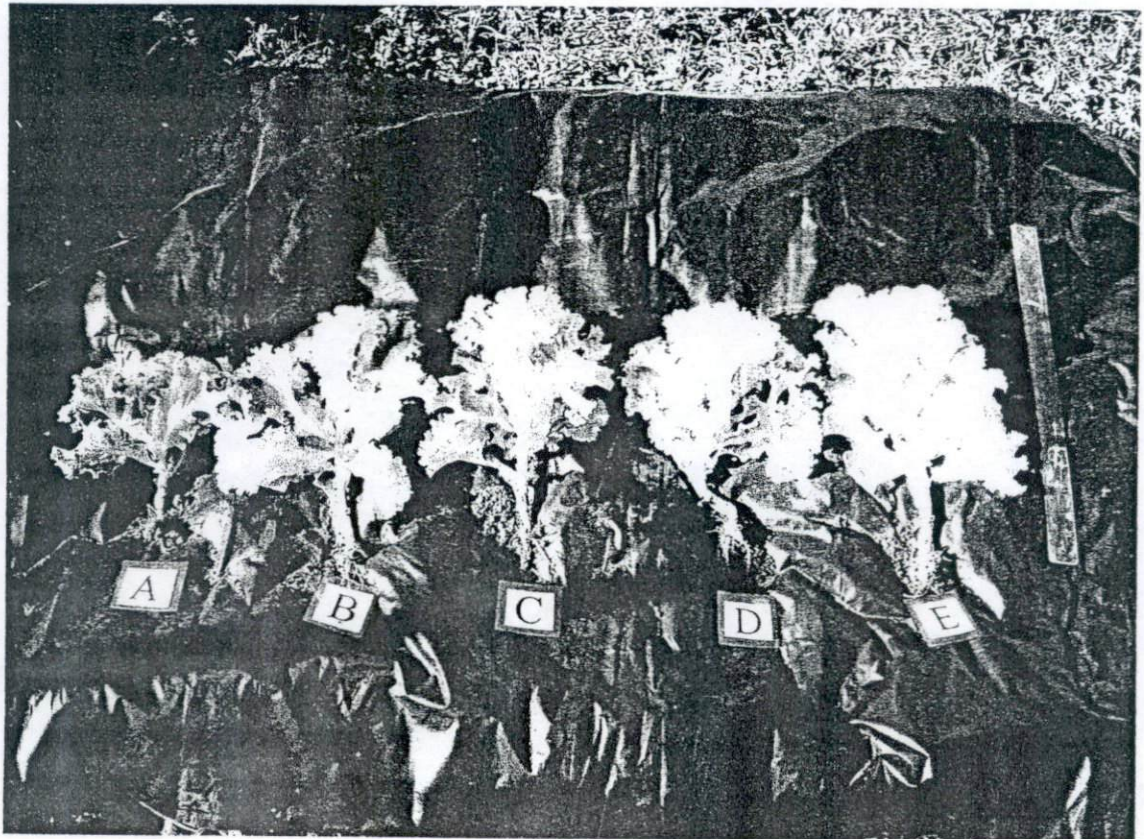
e. Bobot Segar per tanaman

SK	Db	JK	KT	F hit	F tabel 5%
Perlakuan	4	13574,7468	3393.6867	20.04093219*	3,26
Kelompok	3	1810.4469	603.4823	3.563778546*	3,49
Sisa	12	2032.0532	169.3377667		
Total	19	17417,2469			

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



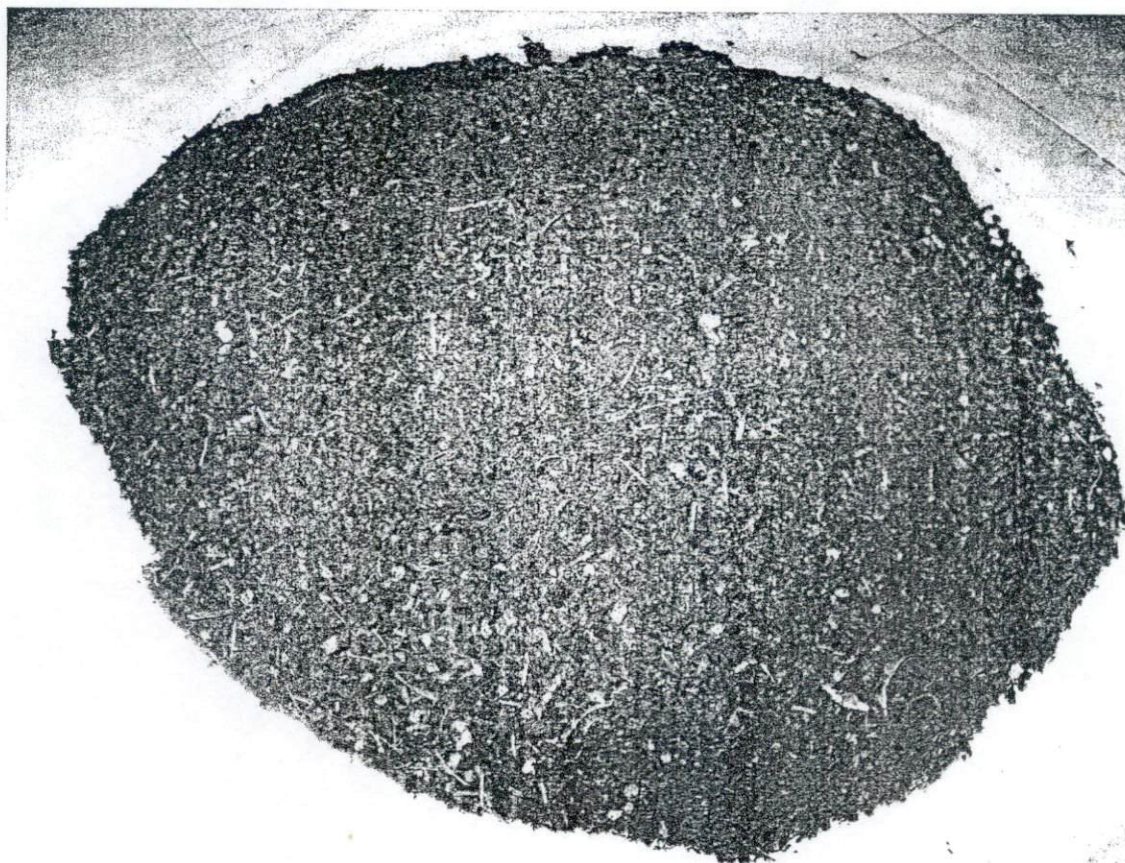
a. Foto tanaman selada sebelum panen pada lahan percobaan



b. Foto perbedaan tinggi tanaman selada setelah panen pada kelompok I



c. Pembuatan kompos sampah kota di TPA (tempat pembuangan akhir)



d. Foto kompos sampah kota yang telah matang dan siap pakai